Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Департамент научно-технологической политики и образования

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Костромская государственная сельскохозяйственная академия»Факультет ветеринарной медицины и зоотехнииСпециальность 36.05.01 «Ветеринария»

Кафедра «Внутренние незаразные болезни, хирургии и акушерства»

**Реферат**

по дисциплине «Физиотерапия»

Тема: «Дарсонвализация»

Выполнил: студент 4 курса 4 группы

Лутфуллина Алина Айдаровна

Проверил: доктор биологических наук,

Профессор кафедры внутренних незаразных болезней,

Хирургии и акушерства

Кочуева Наталья Анатольевна

Караваево, 2020

**Содержание**

Введение…………………………………………………………….…...….3

Историческая справка……………………………….…………….……...3

Виды лечения переменным током……………………………….………..4

Механизм действия……..………………………………………..….…….5

Методика отпуска процедуры.…………..……………………….………5

Показания и противопоказания…………………………………………..6

Заключение…………………………………………………………………8

Список использованной литературы……………………………………...9

**Введение**

Дарсонвализа́ция — методика физиотерапевтического воздействия на поверхностные ткани и слизистые оболочки организма импульсными токами высокой частоты, относится к разделу «электротерапии». Назван по фамилии автора, французского физиолога и физика Арсена Д’Арсонваля.

Существуют 2 вида применения дарсонвализации: местная и общая (индуктотерапия). Местная дарсонвализация или диатермия — воздействие на отдельные участки тела слабым импульсным переменным током высокой частоты и высокого напряжения. При местной дарсонвализации ток проводят через стеклянный вакуумный электрод, перемещаемый по поверхности тела или через специальный электрод, вводимые в прямую кишку. Под влиянием дарсонвализации расширяются кровеносные сосуды, активизирует кровообращение, улучшается питание тканей. [1]

**Историческая справка.**

Дарсонвализация - это технология электролечения, при которой осуществляется воздействие импульсным током высокого напряжения (от 20 до 40 кВ) и частоты (от 110 до 140 кГц) и малой силы (от 0,015 до 0,2 А). Она была разработана в конце 19 в., в 1892 г., французским ученым-физиологом Жаком-Арсением д"Арсонвалем. Он исследовал импульсный ток и его терапевтическое влияние на биологические объекты. В итоге ученый установил, что высокочастотный переменный ток может проходить через организм испытуемого, не вызывая при этом болезненных ощущений, раздражения тканей, напротив, оказывая лечебное воздействие. Для своих исследований ученый сконструировал специальный прибор - искровой генератор. Позднее, в начале 20 века, российский биофизик П. П. Лазарев вывел законы влияния малой силы на нервную ткань. В 1918 г. он установил, что ток высокой частоты не оказывает возбуждающего воздействия на нервно-мышечный аппарат, а вызывает понижение возбудимости нервных элементов. При этом ученый отметил появление вазомоторных реакций - расширение капилляров и артериол, повышение тонуса вен, усиление циркуляции крови. П. П. Лазарев доказал, что ток малой силы позволяет улучшить трофику тканей и стимулировать обмен веществ. В 60-х годах 20 века изобретатель Д. А. Синицкий экспериментально подтвердил обоснованность использования переменного тока высокого напряжения. С тех пор метод дарсонвализации широко применяется для лечения и профилактики различных заболеваний и реабилитации больных в косметологии, гинекологии, дерматологии, хирургии, неврологии и терапии. [4]

**Виды лечения переменным током.**

Различают две самостоятельных, отличающихся по характеру влияния на организм методики:

* общая дарсонвализация (индуктотерапия);

Первая процедура предполагает помещение пациента в специальный аппарат, называемый иначе клеткой д"Арсонваля. Он действует по принципу катушки колебательного контура. Электрический конденсатор соединяется с катушкой индуктивности, которая проводит сигнал с нулевым сопротивлением. Таким образом, внутри упомянутого аппарата формируется высокочастотное слабое поле. Под его воздействием в тканях организма происходит поляризация заряженных частиц, и появляются слабые вихревые потоки. В результате сложных биохимических процессов, на клеточном уровне происходит прогрев тканей и ускорение обмена веществ. Общая дарсонвализация - это методика, оказывающая седативное воздействие на ЦНС, нормализующая давление, укрепляющая сосуды, разжижающая кровь и улучшающая обменные процессы в тканях. Она назначается при лечении гипертонии, невроза. Противопоказаниями к применению метода являются: беременность, наличие злокачественных опухолей, гипертоническая болезнь, индивидуальная непереносимость импульсного тока.

Местная дарсонвализация - это метод, при котором воздействие импульсного высокочастотного тока направляется на какой-либо конкретный участок кожи, например на морду, голову, нос, живот, спину и пр. Такое локальное воздействие становится возможным благодаря использованию специальных электродов - стеклянных баллонов, заполненных вакуумом или разжиженным воздухом, разнообразной формы. Местная дарсонвализация оказывает воздействие на отдельные участки переменным током высокой частоты. При этом между стеклянной трубкой и кожей возникают электрические разряды, которые инициируют раздражение кожных рецепторов и ткани. [4]

**Механизм действия**

К определенным участкам тела с  помощью стеклянных вакумных электродов подводят переменный ток высокой частоты: 110-400 кГц, напряжение 10-100 кВольт сила тока : 10-15 милиампер

При указанной частоте электрически активные элементы в клетках и тканяхсовершают колебательные движения , создавая переменные потенциалы

Изменяется химический состав в тканях. Электрические разряды возникают при перемещении электродов по поверхности тела , тем самым вызывая возбуждение рецепторов кожи и тканей, возникает рефлекторная реакция ЦНС , возникают неспецифические действия , спазмолитические , улучшается трофика[2]

**Методика отпуска процедуры .**

Процедуру проводят при помощи аппарата «Искра 1». На передней панели аппарата размещены: индикатор напряжения питания (вольтметр) ; глазок лампы, сигнализирующей о включении аппарата ; ручка переключателя «сеть» для включения аппарата и компенсации падения напряжения во внешней цепи ; ручка регулятора «мощность», для регулирования напряжения на выходе аппарата, а тем самым – мощности ; гнездо для подключения резонатора ; резонатор. В комплекте есть набор вакуумных электродов : большой и малый грибовидные (сердечные), большой и малый влагалищные, ректальный , десенный , ушной , расческа.

Необходимо проверить соответствие переключателя напряжения питания и сетевых предохранителей с имеющимся в сети напряжением, заземлить прибор и подключить резонатор к аппарату. Установив ручки «сеть» и «мощность» в крайние левые положения и вставив необходимый электрод в гнездо резонатора, включить в сеть вилку сетевого шнура. Затем поворачивать ручку «сеть» по часовой стрелке до тех пор, пока стрелка вольтметра не установится в пределах цветного сектора шкалы и прогреть сам прибор 1–2 мин. Затем необходимо приложить электрод к выбранному для лечения участку тела (либо ввести его в полость), поворачивать по часовой стрелке ручку «мощность» до получения необходимой интенсивности разряда (держать резонатор при этом до ограничительного кольца). При накожном воздействии (шерстный покров не удалять) плавно перемещать электрод по поверхности тела.

После окончания процедуры ручку «мощность» вывести в крайнее левое положение, снять электрод с животного, аппарат выключить ручкой «сеть», а сетевой шнур отключить от сети.[3]

**Показания и противопоказания.**

Показаниями являются:

* рахит,
* нарушение общего обмена веществ,
* при трофических язвах,
* неврозы, невролгии , перестезии,
* кожный зуд экземы, аллопеции
* отиты
* отморожния 1 и 2 степени вяло гранулирующие ткани
* гингивиты
* вагиниты, выпадение влагалища
* периоститы
* параанальные синуситы, выпадения прямой кишки, проктиты
* можно применять для прижигания при фунгозных грануляциях и бородавках

Противопоказания:

Общие противопоказния :

* лихорадка,
* острые и гнойные воспалительные процессы,
* геморрагические диатезы,
* злокачественные новообразования,
* инфекционные заболевания,
* декомпенсация работы сердца, кахексия,
* нельзя отпускать процедуру при наличии металлических предметов (осколки, штифты) в зоне воздействия,
* индивидуальная непереносимость электрического тока.

**Заключение**

**Дарсонвализация**– физиотерапевтический метод, основанный на воздействии импульсного тока высокого напряжения, высокой частоты и малой силы. Дарсонваль-терапия применяется для лечения болезней кожи, нервной системы, половых органов. Процедуру проводят при помощи аппарата «Искра 1». Под влиянием дарсонвализации расширяются кровеносные сосуды, активизирует кровообращение, улучшается питание тканей.

**Список использованной литературы**

1. Белов А.Д., Беляков И.М., Лукьяновский В.А. Физиотерапия и физиопрофилактика болезней животных.- М.: Колос, 1983.- С. 56-63.
2. Кочуева Н. А. Физиотерапия и физиопрофилактика. Фототерапия. Электротерапия: практикум для студентов специальности 36.05.01 «Ветеринария» очно-заочной формы обучения. – Кострома: ФГБОУ ВПО КГСХА, 2015. – 44 с
3. Лазарев Г.Ю. Справочник фельдшера. – СПб.: Медицина, 2013. – 640с.
4. Шабанов А.Н. Справочник фельдшера. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014. – 428с.
5. Щербаков Г. Г., Коробов А. В.. Внутренние болезни животных — СПб.: Издательство «Лань», — 736 с.— О-геоники для вузов. Специальная литература). 2003